

**FAPAC - FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
CURSO DE ENFERMAGEM**

**ALANA SOUSA SILVA
MARESSA SOARES DOS SANTOS
RAFAEL BARROS UCHÔA**

**TENDÊNCIA TEMPORAL DA MORTALIDADE POR CÂNCER DE COLO DE
UTERINO NO ESTADO DO TOCANTINS, NO PERÍODO ENTRE 2009 A 2019**

**ALANA SOUSA SILVA
MARESSA SOARES DOS SANTOS
RAFAEL BARROS UCHÔA**

**TENDÊNCIA TEMPORAL DA MORTALIDADE POR CÂNCER DE COLO DE
UTERINO NO ESTADO DO TOCANTINS, NO PERÍODO ENTRE 2009 A 2019**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Enfermagem da FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Orientador: Eliane Patricia Lino Pereira Franchi

**PORTO NACIONAL-TO
2022**

**ALANA SOUSA SILVA
MARESSA SOARES DOS SANTOS
RAFAEL BARROS UCHÔA**

**TENDÊNCIA TEMPORAL DA MORTALIDADE POR CÂNCER DE COLO DE
UTERINO NO ESTADO DO TOCANTINS, NO PERÍODO ENTRE 2009 A 2019**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Enfermagem da FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Aprovado em: ____/____/____

Professor: (Eliane Patricia Lino Pereira Franchi)
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professor: (Inserir o nome do Examinador 01)
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professor: (Inserir o nome do Examinador 02)
Instituto Presidente Antônio Carlos

**PORTO NACIONAL-TO
2022**

RESUMO

Introdução: O câncer de colo uterino (CCU) é uma neoplasia maligna que ocorre com muita frequência no Brasil causando grande número de óbitos. O CCU é um importante problema de saúde pública e o colo uterino um órgão de fácil acesso ao exame especular, considera-se inadmissível, para os dias atuais, o diagnóstico tardio da doença, sendo a proporção de casos invasores um parâmetro da qualidade do serviço de saúde da população e sua incidência e mortalidade podem ser reduzidas por meio de programas de rastreamento efetivo. **Objetivo:** Descrever a tendência temporal da mortalidade por câncer de colo uterino no Estado do Tocantins, no período de 2009 a 2019. **Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional, descritivo com base em dados secundários sobre mortalidade por câncer de colo uterino. O estudo será conduzido com dados coletados do Estado do Tocantins durante os meses de agosto de 2022 a novembro de 2022. O estudo será baseado em dados secundários de registros de mortes por câncer de colo uterino, de domínio público, disponíveis para acesso no site eletrônico do Datasus, cuja base de dados, anônimos, não permite a identificação de pessoas. **Resultados Esperados:** Oferecer aos interessados no tema, especialmente gestores e profissionais de saúde, subsídios para compreender, planejar e avaliar as ações de controle da mortalidade por câncer de colo de uterino no Estado do Tocantins.

Palavras-chave: Câncer. Colo Uterino. Mortalidade. Saúde Pública.

ABSTRACT

Introduction: Cervical Cancer (CC) is a malignant neoplasm that occurs very frequently in Brazil, causing a large number of deaths. The CC is an important public health problem and the cervix is an organ of easy access to the speculum exam, it is considered inadmissible, for the present day, the late diagnosis of the disease, being the proportion of invasive cases a parameter of the quality of the service. population health and its incidence and mortality can be reduced through effective screening programs. **Objective:** To describe the temporal trend of mortality from cervical cancer in the State of Tocantins, from 2009 to 2019. **Methodology:** This is an observational, descriptive study based on secondary data on mortality from cervical cancer. The study will be conducted with data collected from the State of Tocantins during the months of August 2022 to November 2022. The study will be based on secondary data from records of deaths from cervical cancer, in the public domain, available for access on the electronic website of Datasus, whose anonymous database does not allow the identification of people. **Expected Results:** To offer those interested in the subject, especially managers and health professionals, subsidies to understand, plan and evaluate the actions to control mortality from cervical cancer in the State of Tocantins.

Keywords: Cancer. Uterine lap. Mortality. Public Health.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
1.1 Problema da Pesquisa	7
1.2 Hipóteses	7
1.3 Justificativa	7
2. OBJETIVOS	8
2.1 Objetivo Geral	8
2.2 Objetivos Específicos	8
3. REFERENCIAL TEÓRICO	9
3.1 Fisiopatologias do CCU.....	9
3.2 Relação CCU x HPV	10
3.3 Epidemiologia (Mundial, Nacional e Local).....	12
3.4 Diagnóstico	13
3.5 Tipos de alterações celulares	13
3.6 Prevenção	15
4. METODOLOGIA	18
4.1 Desenho do Estudo	18
4.2 Local e Período de realização da pesquisa	18
4.3 População e Amostra	18
4.4 Critérios de Inclusão	18
4.5 Critérios de exclusão	19
4.6 Variáveis	19
4.7 Instrumento de Coleta de Dados	19
5. DELINEAMENTO DA PESQUISA	21
6. ASPECTOS ÉTICOS	22
6.1 Riscos	22
6.2 Benefícios	22
6.3 Critérios para suspender ou encerrar a pesquisa	22
7. DESFECHO	23
7.1 Desfecho primário	23
7.2 Desfecho secundário	23
8. CRONOGRAMA	24
9. ORÇAMENTO	25
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26

1. INTRODUÇÃO

Durante os últimos anos, a mortalidade em mulheres por câncer do colo uterino tem apresentado declínio constante em quase todo o mundo. Ações contínuas e sistemáticas de rastreamento, assim como o avanço nas medidas de tratamento são os fatores que mais contribuíram para esse declínio da mortalidade (FOROUZANFAR, 2011). Entretanto, sua incidência ainda é elevada em regiões com grande desigualdade social, e estudos apontam que as mulheres com menor renda, com baixa escolaridade e com acesso mais difícil aos serviços de saúde, apresentam maiores chances de óbito por essa neoplasia (LOZANO, 2010).

Segundo estimativas mundiais para o ano de 2012, o CCU configura como quarto tipo de câncer mais comum entre as mulheres (Brasil, 2016), com 528 mil casos novos, com maior incidência em países menos desenvolvidos. Esse câncer foi responsável pelo óbito de 266 mil mulheres em 2012, sendo que 87% desses óbitos ocorreram em países em desenvolvimento. No Brasil, esse câncer ocupa a terceira posição dentre os tumores mais incidentes em mulheres, sendo estimado que para cada ano do triênio 2020/2022 a incidência seja de 16.590 casos desse câncer, com um risco estimado de 15,43 casos a cada 100 mil mulheres (INCA, 2020). O exame citopatológico é a principal estratégia de rastreamento de CCU e lesões precursoras e apresenta favorável custo-benefício, entretanto estimativas apontam que 12% a 20% das brasileiras entre 25 e 64 anos nunca realizaram o exame citopatológico (INCA, 2014).

CCU é o segundo tipo de câncer (não considerando tumores de pele não melanoma) mais incidente nas Regiões Norte (21,20/100 mil), Nordeste (17,62/100 mil) e Centro-Oeste (15,92/100 mil). Já na Região Sul (17,48/100 mil), ocupa a quarta posição e, na Região Sudeste (12,01/100 mil), a quinta posição. Com exceção do câncer de pele, esse tumor é o que apresenta maior potencial de prevenção e cura, quando diagnosticado precocemente (INCA, 2019).

A taxa de incidência para o CCU para o estado do Tocantins é de 27,90 casos a cada 100.000 mulheres, e para a capital é de 22,83/100 mil, em estimativas realizadas no ano de 2019 (INCA, 2019), o que corrobora os esforços para o aprimoramento do processo e atores envolvidos no rastreamento e no monitoramento da qualidade dos exames, promovendo ações diretas de organização.

Devem-se estabelecer estratégias de maior eficácia para o diagnóstico das lesões em fases iniciais e organizar a rede de atenção à saúde da mulher. O estabelecimento do rastreamento organizado e exames de qualidade, comprovadamente, refletem na diminuição dos índices de incidência e de mortalidade por esse agravo, passível de detecção precoce e tratamento para evolução à cura (BRASIL, 2019)

1.1 PROBLEMA DA PESQUISA

Qual a tendência da mortalidade por câncer de colo uterino no estado do Tocantins no período de 2009 a 2019?

1.2 HIPÓTESES

1. A mortalidade por CCU no estado do Tocantins segue a tendência da mortalidade por CCU no Brasil;
2. A mortalidade por CCU no estado do Tocantins apresenta tendência da mortalidade por CCU maior que a do Brasil;
3. A mortalidade por CCU no estado do Tocantins apresenta tendência da mortalidade por CCU menor que a do Brasil.

1.3 JUSTIFICATIVA

Como demonstrado por dados epidemiológicos nacionais, o estado do Tocantins apresenta uma incidência superior de CCU quando comparados com outros estados da federação (INCA, 2019). A alta incidência de CCU associado a vulnerabilidade social presente em áreas periféricas do Estado do Tocantins, são fatores preocupantes quanto a mortalidade por CCU. Como demonstrado em outras regiões do mundo, as taxas de mortalidade no Brasil têm correlação inversa com indicadores socioeconômicos positivos e direta com indicadores negativos (GIRIANELLI, 2014).

Diante disso, acompanhar a ocorrência da mortalidade por CCU através dos últimos anos, no Estado do Tocantins torna-se fundamental. A cidade de Palmas e capital do estado do Tocantins, segundo estimativa (INCA,2019), tem uma taxa de

incidência para CCU de 22,83/100mil no ano de 2020, entretanto não há estudos epidemiológicos que demonstrem a tendência da mortalidade por CCU em mulheres do município.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Descrever a tendência temporal da mortalidade por câncer de colo uterino no Estado do Tocantins, no período de 2009 a 2019.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar a série histórica da mortalidade por câncer de colo uterino no Estado do Tocantins, no período de 2009 a 2019, segundo a faixa etária;

- Avaliar a mortalidade por câncer de colo uterino no estado, segundo a distribuição por microrregiões de saúde.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

O câncer de colo uterino (CCU) é uma neoplasia maligna que ocorre reiteradamente no Brasil causando um significativo número de óbitos. De acordo com dados expostos pelo INCA (Brasil, 2020) é considerado o 3º tipo de câncer que mais acomete a população brasileira sendo o 2º tipo de câncer que mais acomete as mulheres, ficando atrás apenas do câncer de mama.

Sendo o CCU considerado um problema de saúde pública e o colo uterino um órgão de fácil acesso ao exame especular, considera-se inadmissível, para os dias atuais, o diagnóstico tardio da doença, sendo a proporção de casos invasores um parâmetro da qualidade do serviço de saúde da população (ARISTIDES CARVALHO RT SANTOS 2011).

O câncer de colo uterino (CCU) é um intenso problema de saúde pública, e sua incidência e mortalidade podem ser reduzidas recorrendo a programas de rastreamento efetivo. Quanto rastreamento do colo do útero o mesmo deve adotar séries de ações programadas, com população e periodicidade definidas, o que tem sido denominado de programa organizado (QUINN, *et al.*, 2005). No Brasil, o esquema padrão para o rastreamento do câncer de colo de útero consiste na repetição do exame Papanicolau a cada três anos, após dois exames normais consecutivos realizados com um intervalo de um ano. Esse esquema é oferecido para todas as mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos e que já iniciaram sua atividade sexual (BRASIL, 2016; FEBRASCO, 2017)

3.1 FISIOPATOLOGIA DO CCU

O câncer de colo de útero se inicia no colo uterino da mulher, que é a parte do útero que fica no fundo da vagina. O CCU começa na superfície do cérvix, o qual é a porção inferior e estreita do útero. Com o tempo, pode invaginar profundamente o colo do útero e tecidos próximos (SPAYNE, *et al.*, 2008).

O útero possui três camadas, na qual nomeamos por mucosa também chamada de endométrio, a camada muscular conhecida por miométrio e serosa/adventícia (perimétrio). O endométrio é revestido por epitélio colunar simples (lâmina epitelial), e contém numerosas glândulas tubulares, ele é acompanhado por uma camada de tecido conjuntivo rica em células (lâmina própria), e é nessa região que temos a transição para

epitélio escamoso/pavimentoso não-queratinizado na porção vaginal do colo, na qual se chama junção escamo-colunar (BECKER, 2022). Nessa transição de mucosas que ocorre a modificação da célula que pode gerar o câncer. Esta modificação pode ocorrer espontaneamente, mas em cerca de 95% dos casos ocorre na presença Papiloma Vírus Humano (HPV), que esta capacidade de entrar na célula é provocar as modificações (BOTTARI, et al., 2008)

O processo de carcinogênese inicia após a transmissão do HPV, que ocorre durante o ato sexual, uma vez que esse vírus faz parte do grupo dos agentes etiológicos que causam as Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), além disso, a transmissão também pode ocorrer pelo contato com a pele da vulva, região perineal, perianal e bolsa escrotal. Após adentrar as mucosas, esse agente etiológico penetra as camadas estratificadas mais profundas do tecido e inicia seu processo de replicação. Durante esse processo, é induzida a formação de vacúolos citoplasmáticos no interior das células epiteliais escamosas (MADIGAN et al, 2016).

O câncer de colo de útero é uma neoplasia maligna, localizada no epitélio da cérvix uterina, oriunda de alterações celulares que vão evoluindo de forma imperceptível, terminando no carcinoma cervical invasor. Este tipo de câncer costuma apresentar crescimento lento, podendo ocorrer em um período que varia de 10 a 20 anos (INCA, 2022).

Os casos de CCU habitualmente não apresenta sintomas diante de suas fases iniciais, mas nos casos sintomáticos podem ocorrer corrimento vaginal (leucorreia) e sangramento vaginal (VARELLA)

O próprio corpo consegue combater algumas displasias mesmo algumas sendo pré-cancerosas, no entanto em todos os casos a atenção é necessária para evitar o aparecimento do câncer. Em muitos casos o tecido com alteração pode ser retirado ou destruído, no entanto, em casos mais avançados a retirada total do útero (histerectomia) é necessária (BLEGGI, et al., 2003).

3.2 RELAÇÃO CCU X HPV

O reconhecimento que o vírus HPV é o principal fator etiológico da neoplasia do colo de útero iniciou na década de 70, mas, as primeiras observações que associava as lesões verrugosas cutâneas ou mucosas com um agente infeccioso tiveram início na década de 20 (THOMISON; et al., 2008). O HPV está presente em

94% dos casos de câncer do colo do útero sendo seu principal agente etiológico. A mulher adquire este vírus no início da vida sexual, muitas vezes na adolescência, e em decorrência de fatores imunológicos da mulher e à própria agressividade do agente, a infecção se torna persistente, ocasionando lesões pré-cancerosas no colo uterino. Se a condição imunológica for ruim e o tipo do HPV agressivo, ou o tratamento recomendado não for aplicado, estas lesões podem progredir para o câncer (SANTOS, 2002).

A maioria da população sexualmente ativa já tiveram contato com o HPV em algum momento de sua vida, desses contatos pode ser que o próprio organismo o tenha eliminado, que ele tenha se mantido no organismo por um tempo ou em alguns casos que o HPV tenha evoluído para uma neoplasia (SANTOS, 2002).

Existem 14 tipos identificados como de alto risco (HPV tipos 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 e 68) que têm probabilidade maior de persistir e estarem associados a lesões pré-cancerígenas. O HPV de tipos 16 e 18 causam a maioria dos casos de câncer de colo do útero em todo mundo (cerca de 70%) (INCA, 2018).

O câncer do colo do útero é precedido por uma longa fase de doença pré-invasiva, denominada por Richart, em 1967, de neoplasia intraepitelial cervical (NIC). A NIC é categorizada em graus I, II e III, dependendo da proporção da espessura do epitélio que apresenta células maduras e diferenciadas (SELLORS & SANKARANARAYANAN, 2003).

Seguindo os graus da neoplasia intraepitelial cervical (NIC), podemos então dizer que, NIC I, é caracterizada por atipias celulares localizadas no terço inferior do epitélio escamoso; NIC II, as atipias ocupam os dois terços inferiores desse epitélio; e NIC III, em que as células atípicas comprometem mais de dois terços ou toda a espessura do epitélio (Richart, 1967).

A American Joint Committee on Cancer (AJCC) e a União Internacional de Controle do Câncer (UICC) fazem uso de um sistema chamado TNM para classificar os avanços da doença. Sendo atualizado a periodicamente entre 06 a 08 anos para inclusão de avanços na compreensão de uma doença como o câncer (ONCOGUIA, 2020).

Este sistema usa três fatores para classificar o câncer de colo do útero: T (Tumor), N (Linfonodo) e M (Metástase). Ele avalia a extensão do tumor, além de

determinar se houve disseminação para os linfonodos e, ainda, se outras áreas foram atingidas.

Segundo o INCA (Brasil, 2020) as principais categorias do câncer de colo de útero são o carcinoma epidermíode representando 80% dos casos e o adenocarcinoma que representa 10% dos casos, e a diferença entre ambos é a origem do epitélio acometido.

3.3 EPIDEMIOLOGIA (MUNDIAL, NACIONAL E LOCAL).

Com aproximadamente 570 mil casos novos por ano no mundo o câncer do colo do útero é o quarto tipo de câncer mais comum entre as mulheres. Ele é responsável por 311 mil óbitos por ano, sendo a quarta causa mais frequente de morte por câncer em mulheres (IARC, 2020).

Uma marcante característica do CCU é sua consistente associação, em todas as regiões do mundo, com o baixo nível socioeconômico onde são encontradas as maiores barreiras de acesso à rede de serviços de prevenção, que representa cerca de 15% de todas as variedades de câncer diagnosticados na mulher (INCA, 2004) (FAGGIANO, *et al.*, 2004).

Segundo o INCA a sobrevida para este tipo de neoplasia é considerada boa, embora se observe diferença entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. A análise da sobrevida global do CCU é uma forma de avaliar a efetividade dos programas de rastreamento, pois o quanto mais precoce a detecção do câncer, maior poderá ser sua sobrevida (Sankaranarayanan, *et al.*, 2010). Em países desenvolvidos, a sobrevida média estimada em cinco anos varia de 63 a 79% dos casos. Nos países em desenvolvimento, os casos são encontrados em estádios relativamente avançados e, conseqüentemente, a sobrevida média é de cerca de 50%, após cinco anos (Sankaranarayanan, *et al.*, 2010) (Allemani, *et al.*, 2015).

No Brasil, em 2020, são esperados 16.710 casos novos, com um risco estimado de 15,38 casos a cada 100 mil mulheres. É a terceira localização primária de incidência e a quarta de mortalidade por câncer em mulheres no país, sem considerar tumores de pele não melanoma (INCA, 2019)

De acordo com INCA 2, no estado do Tocantins, foram notificados 390 casos de câncer de colo uterino no quadriênio 2015 – 2018. Respectivamente 108, 94, 154 e 6 casos, perfazendo uma média anual de aproximadamente 90 casos (SILVA, *et al.*,

2021). No ano de 2020 são esperados 220 novos casos de CCU, um valor consideravelmente elevado em comparação aos anos anteriores, representando cerca 27,90 casos a cada 100 mil mulheres (INCA, 2020).

As mulheres de até 35 anos são as que tem maior adesão aos exames citopatológicos que provavelmente é a população que procura as Unidades Básicas de Saúde para acompanhamento em relação a maternidade. E a falta de adesão das pessoas maiores de 35 anos fez com que nos últimos 15 anos tenha um alto impacto na mortalidade por esse câncer (SAÚDE, 2001).

3.4 DIAGNÓSTICO

Nas doenças crônicas, como o CCU as primeiras manifestações podem surgir após muitos anos de exposição única ou contínua aos fatores de risco, por isso, é importante considerar o período de tempo entre a exposição ao fator de risco e o surgimento da doença (SANTOS 2011).

O diagnóstico do CCU se dá com base nos resultados anormais do esfregaço de Papanicolau, seguido por resultados de biópsia que vão identificar a displasia grave. As infecções por HPV são usualmente implicadas nestas condições. (PECORELLI, S.; ZIGLIANI, L.; ODICINO, 2009).

O diagnóstico das lesões pré-cancerosas e cancerosas é feito pelo exame de Papanicolau, pela colposcopia - que permite a visualização do colo do útero e da vagina com lentes de aumento - e pela biópsia do tecido do colo do útero (TSENG, 2006).

Mais de 70% dos pacientes com diagnóstico hospitalar de Câncer tem limitações quanto a possibilidade de cura devido a fase avançada em que a doença se apresenta mediante ao diagnóstico (BRASIL, 2001).

3.5 TIPOS DE ALTERAÇÕES CELULARES

A prevalência de NIC II e III entre as alterações celulares benignas que acometem as mulheres é baixa (cerca de 2%). O que são características de alterações no epitélio do colo que pode ser determinada por ação de agentes fisiológicos, pela

própria acidez fisiológica do canal vaginal, medicamentos e fatores radioativos (INCA 2016).

Ocasionalmente, podem-se observar alterações decorrentes do uso do Dispositivo Intrauterino (DIU), em células endometriais e mesmo endocervicais (evidência moderada). Casos especiais do tipo exsudato também podem ser observados nessas situações (evidência alta) (INCA 2016).

O exame de Papanicolau apresenta limitações quanto ao estudo microbiológico, principalmente em relação a alterações não identificadas. Isso ocorre devido a presença de ectopias, vaginites e cervicites (INCA 2016).

Segundo Dasari; *et al.* (2010), alterações inflamatórias persistentes no exame citopatológico, mesmo após o tratamento específico, podem apresentar baixa proporção (6,9%) de NIC II e III e câncer e alta proporção de NIC I (35,9%) (evidência moderada). Existem recomendações em outras diretrizes para conduta nos casos de corrimento genital e doenças sexualmente transmissíveis.

Dasari; *et al.* (2010), discorre que as lesões da mucosa com exposição do estroma e pode ser determinado por quaisquer dos agentes que determinam inflamação. É, geralmente, a fase final do processo inflamatório (evidência alta).

Segundo Colgan; *et al.* (2001), num estudo sobre o desempenho diagnóstico de profissionais e laboratórios como parte de um programa de comparação de resultados do *College of American Pathologists*, a reparação pode promover resultados falso-positivos, mas também pode ser uma fonte de resultados falso-negativos, variando de 0,47% para carcinoma escamoso a 5,41% para lesão de baixo grau (evidência baixa).

Falando dos fatores podemos iniciar com o T (Tumor) que de acordo com (ONCOGUIA, 2020), fornece informações sobre os aspectos do tumor como por exemplo o seu tamanho, a profundidade em que atingiu o órgão e quanto ele invadiu os tecidos adjacentes. O tumor é classificado da seguinte forma: TX quer dizer que ele não pode ser avaliado, T0 (zero) quer dizer que ele não pode ser encontrado, Tis significa que as células cancerígenas estão se desenvolvendo apenas na camada mais superficial do tecido, sem invadir tecidos mais profundos, na qual chamamos de câncer in situ. Existem também outras classificações, que vão de 1 a 4 (T1, T2, T3 e subdivisões de cada de cada um, além da classificação T4), que indicam o tamanho e se o tumor se disseminou nas proximidades. Então, quanto maior for o número, maior é o tumor ou mais ele se disseminou ou as duas coisas aconteceram juntas.

Sobre a categoria (N) Linfonodos ela descreve se o câncer se disseminou para os linfonodos próximos (ONCOGUIA, 2020). Podem ser classificados da seguinte forma: NX, o “X” é acrescentado na letra N se os linfonodos próximos do tumor não puderem ser avaliados. Da mesma forma, o número 0 é acrescentado na letra N para indicar que nenhuma disseminação para linfonodos próximos ao tumor foi encontrada (N0) e o número 1 para indicar que o tumor se espalhou para linfonodos vizinhos (N1).

Metástase à Distância (M): a letra M indica se houve metástase para outras partes do corpo. Então, M0 (zero) significa que nenhuma disseminação foi encontrada e M1 quer dizer que o tumor se espalhou e atingiu regiões distantes (ONCOGUIA, 2020).

3.6 PREVENÇÃO

O êxito na redução dos coeficientes do CCU é determinado, em grande parte, pelo nível de desenvolvimento humano, recursos econômicos e, sobretudo, a capacidade de manter programas nacionais de prevenção. Os programas de prevenção são caros e requerem muito trabalho para serem mantidos em correto funcionamento, além de dependerem da confiabilidade dos laboratórios e do treinamento dos profissionais (NENE, *et al.*, 2007).

Não se pode deixar de ressaltar o importante papel que o INCA, o Ministério da Saúde e outras instituições têm desempenhado para reverter à falta de adoção de medidas de prevenção e detecção precoce na área oncológica. As possibilidades de prevenção têm crescido na medida em que se amplia o conhecimento sobre os fatores de risco da doença. Ações simples como o combate ao tabagismo, dentre outras, podem ser desenvolvidas a partir de fatores e risco (CARVALHO, 2005).

O número de casos de câncer de colo uterino é bem alto e assusta, no entanto com um diagnóstico precoce é possível fazer um tratamento que não cause muitos danos. O exame Papanicolau se destaca como uma das principais formas de prevenção. Os dados sugerem que em todo o planeta ocorram cerca de 500 mil casos novos anuais com 270 mil mortes. (INCA 2011)

A efetividade do exame preventivo de Papanicolau e a fase pré-clínica do câncer de colo de útero fazem com que o diagnóstico precoce, através deste exame, tão simples e ao mesmo tão confiável, seja a melhor estratégia para a sua prevenção (FERREIRA, 2009).

Silva (2020) relata que as principais razões para a resistência ao exame Papanicolau podem estar vinculadas a motivos de ordem cultural, por desconhecer o exame e acreditar que seja doloroso, bem como o constrangimento, ao desconhecer que o procedimento é extremamente necessário à atenção integral à saúde da mulher.

Entretanto, de acordo com Alves; *et al* (2016) é relevante realizar pesquisas para levantar quais são os reais motivos da não adesão, a fim de poder mudar essa realidade e assegurar o acesso da mulher a tratamento que evitem algo mais grave, podendo chegar a óbito.

Há determinadas questões críticas no que se refere à adesão ao exame de Papanicolau, entre estas a desinformação da população feminina sobre os procedimentos, a falta de acesso das mulheres aos conhecimentos básicos sobre o exame e falhas nos programas de atenção integral à saúde da mulher, desenvolvidos nas unidades básicas de saúde (SOARES, 2015).

Silva; *et al* (2016) advertem que tais fatos podem ser conferido a uma possível falha na informação das mulheres da rede de saúde pública municipais, que sempre prejudica a adesão ao exame como procedimento preventivo relevantes.

Importante relatar que essa mesma falta de adesão tem sido observada na maioria dos municípios brasileiros, mesmo sendo gratuitos e até mesmo realizados tão somente por enfermeiras e médicas, ou seja, por uma profissional feminina. Dessa forma, as mulheres demonstram não ter conhecimento sobre as vantagens como avaliação precoce dos tumores malignos desta doença.

Quanto à prevenção do câncer de colo de útero, Silva; Barros; Lotti (2018) indicam que a prática periódica do exame citopatológico Papanicolau ainda é o método mais utilizado para seu rastreamento, sendo medida preventiva inquestionável, que necessita da adesão feminina para impedir seu desenvolvimento.

Com esses procedimentos, voltados para a prevenção e o tratamento do câncer uterino, Maeda; Alves; Silva (2012) enfatizam que existe no contexto da saúde coletiva, um agrupamento de iniciativas governamentais, alinhadas à produção bibliográfica e os registros dos profissionais de saúde, propondo e executando aperfeiçoamentos e maiores conhecimentos e acesso à prevenção do câncer do colo do útero em nível nacional, estadual e municipal via SUS.

Entretanto, essas iniciativas parecem insuficientes para eliminar esse tipo de câncer, porque em diferentes regiões e situações das populações economicamente

desfavorecidas, o diagnóstico apenas ocorre em estágios avançados do câncer de colo de útero (INCA, 2015).

De fato, o maior entrave no combate ao câncer de colo de útero está relacionado à desinformação e não adesão da mulher ao exame preventivo Papanicolau, periodicamente.

Existem abordagens que podem contribuir para que a adesão, sobretudo, se discutir e orientar as mulheres por meio de eventos de educação em saúde, esclarecendo às mulheres o desconforto mínimo, mas as unidades de saúde deveriam disponibilizar profissionais mulheres para a realização deste exame, para que as inseguranças e os constrangimentos sejam erradicados (SOUZA; *et al*, 2015).

Outro fator relevante é a questão da não percepção dos sinais, que inicialmente são bem sutis e que pode ser outro indicativo que leva as mulheres a buscar ajuda somente em fase mais avançada (LEITE; *et al*, 2020).

Diante dessas informações, pode-se deduzir que a falta de conhecimento sobre a sintomatologia faz com que as mulheres que tenha CCU em fase inicial não busquem ajuda, pelo fato de não identificar esses sintomas iniciais como um câncer.

4. METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo observacional, descritivo com base em dados secundários sobre mortalidade por câncer de colo uterino.

4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

O estudo será realizado no estado do Tocantins, estado mais novo da federação, compõe a região Norte do Brasil, sendo composto por 139 municípios, dividido em duas macrorregiões de saúde (Norte e Centro Sul) e subdividido em oito microrregiões (Bico do Papagaio, Médio Norte Araguaia, Cerrado Tocantins Araguaia, Cantão, Capim dourado, Amor Perfeito, Ilha do Bananal, Sudeste), tendo uma área territorial de 277.423,627 km², possui uma população estimada em 1.607.363 habitantes, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE (IBGE, 2022).

O estudo ocorrerá durante os meses de agosto de 2022 á novembro de 2022.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

O estudo será realizado com dados secundários de registros de mortes por câncer de colo uterino de domínio público, disponíveis para acesso no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde, utilizando-se a codificação da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) para câncer do colo do útero (C53) e câncer do útero sem especificação (C55).

As mortes por câncer do colo do útero sem especificação serão distribuídas proporcionalmente em óbitos por câncer do colo do útero e corpo do útero, segundo metodologia da Organização Mundial de Saúde (MATHERS, 2003).

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Serão inclusos todos os casos novos de morte por câncer de colo uterino em mulheres de todas as idades, residentes no Estado do Tocantins no período de 2009 a 2019.

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Serão excluídos todos os casos de morte por câncer de colo uterino em mulheres de todas as idades, residentes no Estado do Tocantins no período de 2009 a 2019 com informações incompletas.

4.6 VARIÁVEIS

Para essa análise serão incluídas as variáveis faixa etária (em anos: <25; 25 a 64; e >64), cor/raça, escolaridade e microrregião de saúde. Será considerado o ano de ocorrência como variável dependente e, como variáveis independentes, as demais variáveis e os indicadores de mortalidade por CCU no Estado do Tocantins.

4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

As análises das tendências temporais da mortalidade por câncer de colo uterino para o período de estudo serão realizadas por meio do modelo de regressão joinpoint (por pontos de inflexão) de Poisson. A unidade geográfica para análise será o estado do Tocantins. O objetivo desta análise será identificar uma mudança significativa na tendência linear (em uma escala log) durante o período de estudo (KIM, 2000).

Os anos de avaliação com zero (0) registro de casos serão substituídos pelo valor 0,5 para ser possível executar a análise no modelo de regressão linear. A análise começa com o número mínimo de joinpoints (por exemplo, 0 joinpoints; que corresponde a uma linha reta e em seguida testa um ou mais joinpoints para verificar se são significativos e se com isso serão inclusos no modelo. Cada joinpoint significativo, que indica uma mudança na inclinação, será retido no modelo final.

Para descrever as tendências lineares por período, a Annual Percent Change (APC) - Variação percentual anual – será calculada para cada uma dessas tendências com uma linha de regressão ajustada para o logaritmo natural dos indicadores.

A AAPC (Average Annual Percentual Change), será estimada como a média geométrica ponderada das APCs, com os pesos iguais ao comprimento de cada segmento no intervalo de tempo (Kim, 2000; Clegg, 2009). Um aumento nos indicadores será considerado quando a tendência foi de crescimento e o valor mínimo do intervalo de confiança for maior do que 0 (zero).

Inversamente, uma redução será considerada quando houve um declínio na tendência e o valor máximo do intervalo de confiança for abaixo de 0 (zero). Uma estabilidade será definida quando o intervalo de confiança incluiu zero. As análises de regressão joinpoint serão realizadas utilizando-se o Programa de Regressão Joinpoint versão 4.1.0 (US National Cancer Institute, Bethesda, MD, USA).

O estudo será baseado em dados secundários de registros de mortes por câncer de colo uterino, de domínio público, disponíveis para acesso no site eletrônico do Datasus, cuja base de dados, anônimos, não permite a identificação de pessoas. Nesse sentido, não será necessária a submissão do projeto do estudo à apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

5. DELINEAMENTO DA PESQUISA

Trata-se de um estudo observacional, descritivo com base em dados secundários sobre mortalidade por câncer de colo uterino.

O estudo será conduzido com dados coletados do Estado do Tocantins durante os meses de agosto de 2022 a novembro de 2022.

O estudo será baseado em dados secundários de registros de mortes por câncer de colo uterino, de domínio público, disponíveis para acesso no site eletrônico do Datasus, cuja base de dados, anônimos, não permite a identificação de pessoas.

Será considerado o ano de ocorrência como variável independente e, como variáveis dependentes, os indicadores de mortalidade por câncer de colo uterino segundo o Estado do Tocantins.

6 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa respeitará as normas estabelecidas pelo Conselho Nacional de Saúde, através da resolução nº466/12, respeitando os princípios que norteiam pesquisas que envolva seres humanos.

Será livre e esclarecido para todos os profissionais responsáveis no qual estarão auxiliando na pesquisa. A pesquisa será realizada somente após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

6.1 RISCOS

Os riscos de participação desta pesquisa são mínimos, já que não incluem a quebra de confidencialidade e divulgação de dados, por se tratar de um estudo que utiliza banco de dados.

6.2 BENEFÍCIOS

- Uma reflexão sobre a mortalidade por câncer de colo de uterino no Estado do Tocantins, no período entre 2009 a 2019;
- Contribuição para algum estudo realizado nessa área, pertinente a temática.

6.3 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

A pesquisa será encerrada ou suspensa caso a Instituição não aceite mais o desenvolvimento do projeto, ou se a amostra da população for insuficiente. Também poderá ser interrompida se o pesquisador responsável perceber algum risco ou danos que ferem os aspectos éticos desta pesquisa.

7 DESFECHO

7.1 DESFECHO PRIMÁRIO

Oferecer aos interessados no tema, especialmente gestores e profissionais de saúde, subsídios para compreender, planejar e avaliar as ações de controle da mortalidade por câncer de colo de uterino no Estado do Tocantins, no período entre 2009 a 2019

7.2 DESFECHO SECUNDÁRIO

Acredita-se que os resultados obtidos através desta pesquisa, possibilitarão a divulgação em eventos, revistas ou congressos científicos. Com os resultados obtidos possibilitará ajudar e beneficiar a atenção integral à saúde da mulher e da Estratégia de Saúde da Família como coordenadora dos cuidados primários no Brasil.

8. CRONOGRAMA

Quadro 1 - Cronograma da pesquisa

ETAPAS	2022					2022				
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Maio	M.1	M.2	M.3	M.4	M.5
Escolha do tema		x								
Pesquisa bibliográfica	x	x	x							
Elaboração do Projeto	x	x	x	x						
Defesa do Projeto					x					
Submissão ao CEP					x					
Encontros com o(a) orientador(a)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Seleção dos participantes							x	x		
Levantamento dos dados								x		
Análise dos Resultados								x	x	
Escrita do Artigo Científico							x	x	x	x
Revisão do Artigo									x	
Defesa do Artigo										x
Submissão/ Publicação do Artigo										x

Fonte: Elaborado pelos autores.

9. ORÇAMENTO

Quadro 2 - Orçamento dos recursos gastos com a pesquisa

CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS MATERIAIS			
Itens	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Pasta portfólio	1	10,00	10,00
Impressões	1	45,00	45,00
Caneta bic	2	1,50	3,00
CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS HUMANOS			
Itens	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Combustível	24L	7,50	180,00
Uber	7	12,00	84,00
Ônibus	7	18,00	126,00
Moto Táxi	7	5,00	35,00
CATEGORIA: FINANCIAMENTO TOTAL DA PESQUISA			
Categorias			Valor Total R\$
Gastos com recursos materiais			58,00
Gastos com recursos humanos			425,00
Valor Total:			483,00

Fonte: Elaborado pelos autores

Todas as despesas previstas serão cobertas por financiamento próprio pelos autores desta pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, Julyane F. *et al.* Exame colpocitológico (Papanicolau): o conhecimento das mulheres sobre o preventivo no combate do câncer de colo do útero. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 9, n. 2, p. 125-141, 2016.
- ANDRADE, Magna S. *et al.* Fatores associados a não adesão ao Papanicolau entre mulheres atendidas pela estratégia saúde da família em Feira de Santana, Bahia, 2010. **Epidemiologia e Serviço Saúde**, v. 23, n. 1, p 111-120, 2014.
- ARROSSI, S.; SANKARANARAYANAN, R.; PARKIN, D. M. **Incidência e mortalidade por câncer do colo do útero na América Latina**. Saúde Pública Méx; 45 Supl 3: 306-14, 2003.
- BECKER, Christopher A.; KARUNAHARAMOORTHY, Achudhan. **Útero**. Disponível em: <https://www.kenhub.com/pt/library/anatomia/utero>. Acesso em: 19 abr. 2022.
- BLEGGI TORRES, L.F., WERNER, B., TOTSUGUI, J., COLLACO, L. M. **Cervical cancer screening program of Parana: cost-effective model in a developing country**. Diagn. Cytopathol. 29, 49-54, 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Estimativa da incidência e mortalidade por câncer no Brasil**. Rio de Janeiro, Secretaria Nacional de Assistência à Saúde, Instituto Nacional de Câncer. 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: princípios e diretrizes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
- _____. Ministério da Saúde. **Câncer de colo de útero: informações técnico gerenciais e ações desenvolvidas**. Rio de Janeiro: INCA, 2002.
- _____. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, 2012. Disponível em: http://www.conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html. Acesso em: 04 mai. 2022.
- _____. Ministério da Saúde. **Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres / Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 230 p.**
- CARVALHO, A. **Câncer de colo uterino: um enfoque na abordagem preventiva**. 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-9KAPZB/1/monografias.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2022.
- COLGAN, T. J.; WOODHOUSE, S. L.; STYER, P. E. **Reparative changes and the false-positive/false-negative Papanicolaou test: a study from the College of American Pathologists Interlaboratory Comparison Program in Cervicovaginal Cytology**. Archives of Pathology & Laboratory Medicine, v. 125, n. 1, p. 134-140, 2001.

COSTA, Iracema S; *et al.* **A percepção de mulheres diante da prevenção do câncer de colo de útero e a realização do exame Papanicolau.** Research, Society and Development, v. 10, n. 12, p. 1-13, 2021.

DASARI, P.; RAJATHI, S.; KUMAR, S. V. **Colposcopic evaluation of cervix with persistent inflammatory Pap smear: a prospective analytical study.** CytoJournal, v. 7, n. 16, 2010.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA (FEBRASCO). **Rastreamento, diagnóstico e tratamento do câncer de colo de útero.** Editora Connexamm. 2017. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/media/k2/attachments/05Z-ZDIAGNOySTICOZRASTREIOZEZTRATAMENTOZOZDOZCAyNCERZDEZCOLOZDEZUyTERO.pdf>.

FAGGIANO, F.; PARTANEN, T., KOGEVINAS, M.; BOFFETTA, P. **Socioeconomic differences in cancer incidence and mortality.** IARC Sci. Publ. 65-176. 2004.

FOROUZANFAR, M. H; *et al.* **Câncer de mama e colo do útero em 187 países entre 1980 e 2010: uma análise sistemática.** Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61351-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61351-2). Acesso em: 28 abr. 2022.

GIRIANELLI, V. R; GAMARRA, C. J; SILVA, G. A. Os grandes contrastes na mortalidade por câncer do colo uterino e de mama no Brasil. 2014. **Rev. Saúde Pública.** Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/S0034-208910.2014048005214>. Acesso em: 30 abr. 2022..

IGLESIAS, Gabriela A; *et al.* **Conhecimento e adesão ao Papanicolau de mulheres de uma rede de Atenção Primária à Saúde.** Revista Ciências Médicas, v. 28, n. 1, p. 21-30, 2019.

INCA - INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Ministério da Saúde. **Estimativa 2020.** Disponível em: <https://www.inca.gov.br/estimativa/estado-capital/tocantins-palmas>. Acesso em: 20 abr. 2022.

INCA - INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Incidência estimada conforme a localização primária do tumor e sexo [Internet].** Disponível em: <https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer>. Acesso em: 05 abr. 2022

INCA - INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Ministério da Saúde. **Diretrizes Brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero.** Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/diretrizesparaorastreamentodocancerdocolodoutero_2016_corrigido.pdf. Acesso em: 20 abr. 2022.

INCA - INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Ministério da Saúde. **Tocantins e Palmas. Estimativa de casos novos.** Disponível em: <https://www.inca.gov.br/estimativa/estado-capital/tocantins-palmas> Acesso em: 20 abr. 2022.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). **Cancer today.** Lyon: WHO, 2020. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today/home> Acesso em: 03 maio 2022.

JNCI STAT BITE. **Stat bite: Cervical cancer mortality worldwide.** J. Natl. Câncer Inst. 98, 434, 2006.

KIM, H. J; *et al.* Testes de permutação para regressão de pontos de junção com aplicação em taxas de câncer. Stat Med. 2000.

Layla Cristina Gonçalves SILVA; Wanna Paula Eufrazio MOREIRA; Ana Paula Rodrigues Mendonça LOPES. **Análise Epidemiológica do Câncer de Colo do Útero no Estado do Tocantins no Período de 2015 A 2018**, Facit Business And Technology Journal. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281
<http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT>. Out/Nov - 2021. Ed. 31; V. 2. Págs. 246-258.

LEITE, Thais A. S. *et al.* **Conhecimento de mulheres sobre câncer de colo do útero: Uma revisão integrativa.** Brazilian Journal Health Review, v. 3, n. 4, p. 63-75, 2020.

MACHADO, Karime K. **Câncer de colo de útero: a luta contra um tumor evitável e curável que mata milhares de mulheres todos os anos.** São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein, 2021.

MADIGAN, M. T et al, **Microbiologia de BROCK.** 14^o ed. ARTMED. Porto Alegre. 2016.

MAEDA, Tamie C.; ALVES, Ana Paula; Silva, Sueli R. conhecimento de mulheres idosas sobre o exame de Papanicolau. Ciências Cuidados Saúde, v. 11, n. 2, p. 360-367, 2012.

NENE, B.; JAYANT, K.; ARROSSI, S.; SHASTRI, S.; BUDUKH, A. **Determinantes da participação das mulheres no teste de rastreamento do câncer do colo do útero.** Índia: Maharashtra / Touro. Traduzido em português. Órgão Mundial da Saúde 85, 264-272, 2007.

ONCOGUIA, ONG. **Estadiamento do câncer.** 2020. Disponível em: <http://www.oncoquia.org.br/conteudo/estadiamento/4795/1/>. Acesso em: 23 abr. 2022.

ONCOGUIA. **American Joint Committee on Cancer - AJCC** 2020. Disponível em: <http://www.oncoquia.org.br/conteudo/estadiamento/4795/1/>. Acesso em: 29 de abril de 2022.

PARKIN, D.M.; BRAY, F.; FERLAY, J.; PISANI, P. **Global câncer statistics, 2002.** CA Câncer J Clin; 55:74-108, 2005.

QUINN, M.; BABB, P.; JONES, J.; ALLEN, E. **Efeito do rastreamento na incidência e mortalidade por câncer do colo do útero na Inglaterra: avaliação baseada em estatísticas coletadas rotineiramente.** BMJ; 318:904-8, 2005.

RAMOS, S. P. HPV e o câncer de colo de uterino. **Rev Bras Ginecol.**; p.18-24; 2006.

Richart RM. **Natural history of cervical intraepithelial neoplasia.** *Clin Obstet Gynec* 1968; 5:748-794.

ROCHE, Davi. Blog - Mulher Consciente. **Tudo sobre câncer de colo de útero.** 2020. Disponível em: <https://mulherconsciente.com.br/cancer-colo-de-utero/tudo-sobre-cancer-de-colo-de-utero/>. Acesso em: 22 abr. 2022.

SANTOS, Renato. **Prevenção do câncer do colo do útero.** Disponível em: http://www.prevencaodecancer.com.br/principais_tipos/utero.php. 2002. Acesso em: 23 abr. 2022.

Sellors Jw, Sankaranarayanan R. **Colposcopy and Treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia: A Beginners' Manual.** Lyon: International Agency for Research on Cancer, 2003

Sankaranarayanan R, Swaminathan R, Brenner H, Chen K, Chia KS, Chen JG, et al. **Cancer survival in Africa, Asia, and Central America: a population-based study.** *Lancet Oncol.* 2010; 11(2):165-73.

SILVA, Liniker S. R. *et al.* Adesão ao exame Papanicolau por mulheres jovens em unidade básica de saúde. **Revista de Enfermagem**, v. 10, n. 5, p. 51-59, 2016.

SILVA, Noêmia S. O.; BARROS, Ely C. S.; LOTTI, Renata C. B. Conhecimento, atitude e prática do exame Papanicolau. **Journal of Health Connections**, v. 6, n. 5, p. 27-42, 2018.

SILVA, Valéria A. **Conhecimento das mulheres profissionais do sexo sobre o câncer de colo do útero e o teste de Papanicolau.** Campina Grande: UFPB, 2020.

SMELTZER, S.C; BARE, B.G. **Brunner & Suddarth tratado de enfermagem médico cirúrgico.** V.1. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan S.A. Capítulo 16, 336-393, 2006.

SOARES, AGUILAR F. T. **Barreiras à realização do exame Papanicolau.** 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/X8LrndjnkY6tM9ZR5WfRd7C/?lang=pt>. Acesso em: 29 de abril de 2022.

SOUZA, Gean D. S. *et al.* Adesão e conhecimento de discentes de enfermagem sobre o exame Papanicolau: uma proposta de abordagem crítico-social. **Arquivo Ciência Saúde**, v. 19, n. 1, p. 19-23, 2015.

SPAYNE, J.; ACKERMAN, I.; MILOSEVIC, M.; SEIDENFELD, A.,; COVENS, A. **Invasive cervical cancer: a failure of screening.** *Eur J Public Health*; 18:162-5, 2008.

TEIXEIRA, Marlene M. S; *et al.* **Conhecimento das mulheres reclusas sobre a importância do exame Papanicolau.** Porto Alegre: UFRGS, 2017.

VARELLA, Drauzio. Câncer de colo do útero. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/cancer-de-colo-do-utero/amp/>. Acesso em: 29 abri. 2022